Contribution à l'étude des Unionidæ *de l'Afrique du Nord.*

Par J.-M. Pérès.

Dans le plan général de rangement des collections du laboratoire de Malacologic du Muséum m'est échu, comme première tâche, le rangement de la collection d'*Unionidæ,* qui est extrêmement riche. J'ai profité de cette occasion pour effectuer la détermination des échantillons de ce groupe que j'avais recueillis au cours de ma mission au Maroc en 1937-38 et pour faire un essai de révision des *Unionidæ* Nord-Africains.

L'étude des *Unionidæ* autres que les espèces Nord-américaines, et, en particulier, celle des *Unionidæ* d'Europe est une des plus rebutantes qui soit, et l'on n'en doit admirer que plus le travail incomparable et combien utile accompli par Germain pour l'élaboration de sa Faune de France (**5**).

J'ai voulu simplement dans ce travail apporter une modeste contribution à la tâche immense de mise en ordre des *Unionidæ* et en particulier du genre *Unio.* Les malacologistes pulvérisateurs d'espèces ont rendu l'étude de ce groupe à peu près impossible, et ce n'est que quand bon nombre de petites études régionales comme celle que je présente aujourd'hui auront vu le jour qu'on pourra envisager une révision raisonnablc du genre *Unio* et des *Unionidæ* cn général, révision dans laquelle l'espèce sera considérée d'une manière assez large pour tenir compte du remarquable polymorphisme de ces animaux.

Genre MARGARITANA

Margaritana Marocana Pallary.

Cette espèce créée en 1918 (**11**) a été longuement décrite, discutée et figurée par Pallary en 1920 (**13**). D'après lui elle est intermédiaire entre *M. elongata* Lmk. et *M. sinuata* Lmk, que Germain fait tomber en synonymie respectivement de *M. margaritifera* L. et de *M. auricularia* Spengler. Les principales différences entre ces deux espèces sont les suivantes : 1° Le bord ventral, souvent rectiligne chez *M. margaritifera,* est toujours plus ou moins sinueux, èt en général très concave chez *M. auricularia.* 2° La charnière est dépourvue de dents latérales chez *M. margaritifera,* alors qu'elle en possède chez *M. auricularia.*

Bien que Pallary estime que l'espèce marocaine soit plus proche de *M. elongata* Lmk. que de *M. sinuata* Lmk., j'estime que ce rapprochement, basé sans doute sur la forme du bord ventral qui est en effet assez peu sinueux chez *M. marocana*, et sur le test qui est relativement peu épais comme chez *margaritifera* alors que celui d'*auricularia* est très pesant, n'est pas suffisamment justifié ; je rangerai plutôt *M. marocana* Plry. dans le groupe de *M. auricularia* car je crois qu'il faut accorder plus de crédit aux caractères tirés de la charnière qu'à ceux tirés de la forme générale de la coquille.

J'estime, par ailleurs, que l'espèce *M. marocana* doit être conservée car elle est facile à distinguer de *M. auricularia* par ses valves beaucoup moins épaisses, sa taille toujours inférieure, son bord ventral beaucoup moins sinueux, et surtout par ses dents latérales beaucoup mieux individualisées, plus hautes et plus comprimées.

Pallary signale cette espèce de l'O. Fès (près de Fès) où je n'ai pas pu la retrouver. En revanche j'en ai recueilli plusieurs valves dans l'O. Smento (St. 204) en forêt de Mamora au nord de Rabat. D'autre part, les collections du Muséum de Paris possèdent deux échantillons très frais provenant de l'O. Sebou, qui passe près de Fès, et inexactement déterminés *Unio Micelii* Kobelt (cf. plus loin), échantillons qui se rapportent indiscutablement à *M. marocana* Plry. L'un d'eux a la nacre d'un blanc bleuté et l'autre d'un beau rose violacé, couleurs qui sont précisément signalées par Pallary pour *M. marocana*.

Margaritana redomica Plry. (15). Je fais tomber en synonymie de l'espèce *M. marocana* Plry. cette forme décrite par Pallary en 1927 pour des échantillons moins allongés et plus comprimés que le type. J'ai moi-même recueilli dans l'O. Tiflet une valve gauche, que j'attribue à *M. redomica*, qui a confirmé mes vues. Etant donné qu'on fait tomber en synonymie, à juste titre, la *M. Michaudi* Loc. créée pour les exemplaires peu allongés de *M. margaritifera*, on doit également faire tomber en synonymie la *M. redomica* créée pour désigner les exemplaires peu allongés de *M. marocana* Plry.

Margaritana Dernaica Pallary.

Je conserve cette espèce de Pallary (**16**), au moins provisoirement, car je crois qu'on ne pourra statuer sur sa validité qu'avec un lot important d'échantillons en mains, et je n'en ai récolté dans l'O. Derna que deux exemplaires en mauvais état qui sont insuffisants pour trancher la question.

Cette espèce présente à la fois des caractères de *M. marocana* et de *M. auricularia*. De la première elle se rapproche par son bord

ventral peu sinueux et les proportions, mesurées sur un de mes exemplaires qui donnent un rapport $\frac{\text{Longueur}}{\text{Hauteur}} \cdot \frac{L}{H}$ avoisinant 2,2 ; de la seconde elle se rapproche par sa coquille très pesante et par les proportions données par Pallary dans sa diagnose et qui donnent un rapport $\frac{L}{H}$ de l'ordre de 2. Dans le doute je conserve l'espèce qui, si elle n'est pas valable, ne peut tomber en synonymie que de *M. marocana* Plry. ou de *M. auricularia* Spengler.

A propos de cette forme, je signalerai une erreur qui s'est glissée dans la discussion que fait Pallary de la valeur de cette espèce. Il considère en effet le *M. sinuata* Lmk. comme synonyme de *M. margaritifera,* ce qui est inexact, puisque *M. sinuata* est précisément synonyme de *M. auricularia* qui diffère de *M. margaritifera* par la présence de dents latérales qui manquent à cette dernière espèce.

Genre PSILUNIO

Psilunio littoralis Cuvier.

Cette espèce, « assez polymorphe quant à la forme générale qui peut présenter des modes très divers » (**5**), est particulièrement abondante en Afrique du Nord où elle a été mentionnée sous son nom de *Psilunio (Rhombunio) littoralis* Cuvier et aussi, fréquemment, sous celui d'*Unio rhomboideus* Moq. Tand... Son polymorphisme et son abondance ont donné lieu à la création de plusieurs prétendues espèces qui ne peuvent être conservées et doivent tomber en synonymie.

U. Fellmanni Deshayes. Cette espèce a été figurée par Deshayes (**4**) mais non décrite. Bourguignat (**2**) l'avait déjà fait tomber en synonymie de *U. rhomboideus,* dont il en faisait, imité en cela par Pallary (**14**), une variété. Les échantillons déterminés *U. Fellmanni* sont en général assez comprimés, mais il n'y a pas lieu, à mon avis, de conserver une variété distincte.

Contrairement à l'opinion de Bourguignat cette variété n'est pas spéciale à la province de Constantine, les collections du Muséum de Paris en possédant des exemplaires originaires de Tanger et de l'O. Kseb près de Mogador.

Unio Ksibianus Mousson (**9**). Les collections du Muséum possèdent plusieurs échantillons de cette forme que Pallary (**14**) a reconnue être synonyme de *U. rhomboideus* c'est-à-dire de notre *Psilunio littoralis* Cuvier, opinion à laquelle je me range entièrement.

Unio Jolyi Bgt. (**19,** II. 2. Pl. XLI, f. 256). Les collections du

Muséum possèdent trois exemplaires de cette espèce, un sans indication de lieu et deux portant comme indieation d'origine : « ... de la plaine à 8 lieues d'Alger ». Cette forme, qui est indubitablement synonyme de *Ps. littoralis* Cuvier, est remarquable par ses strics d'accroissement très fines, très serrées, et peu marquées et par son épiderme « soyeux ».

Unio Mac Carthianus Bgt. (**19**. II. 2. P. XXXIII, fig. 229 et **3**. I. Pl. 34). Deux exemplaires de cettc espèee originaires de La Calle près de Bône, figurent dans les colleetions du Muséum. Elle doit être rapportée à *Ps. littoralis* dont elle n'est qu'une petite forme à épiderme brun rougeâtre.

Unio Marteli Plry. (**13**). Je n'ai pas eu à ma disposition d'échantillons de cette formc que Pallary dit être caractérisée par sa forme tronquée. Mais d'après les figures qu'il en donne et d'après ce que nous savons de la variabilité de *Ps. littoralis*, j'cstime que cette forme ne mérite pas le rang d'espèce que Germain (**5**) refuse avec raison à l'*U. subtruncatus* Miehaud et à l'*U. Draparnaldi* Deshayes qui sont les formes tronquées du *Ps. littoralis* dans les eaux douces de France.

Unio mauritanicus Bgt. (**3**. T. I. Pl. 35, fig. 1-6 et **19**. II. 2. Pl. XXXIII, fig. 230). Je ne mentionne cette forme que pour souligner après Kobelt et Pallary qu'elle n'est qu'une forme locale de *Ps. littoralis*.

Unio rhomboïdeus Moq. — Tand. var. *Bucheti* Plry. Cette variété a été créée par Pallary (**10-14**) pour désigner une forme extrême de la tendanee à l'allongement des exemplaires de *Ps. littoralis* provenant de l'O. Kseb (O. Ida) près de Mogador.

D'après Pallary la longueur atteint 71 mm. pour une hauteur de 43 mm. ce qui donne un rapport $\frac{L}{H}$ de 1,65. Or il existe en France une forme allongée de *Ps. littoralis* : la forme *rathymus* Bgt. pour laquelle le rapport $\frac{L}{H}$ mesuré sur les échantillons des collections du Muséum varie de 1,71 à 1,87 avec une moyenne de 1,8 ce qui correspond à une forme beaucoup plus allongée. Or Germain n'a pas cru devoir pour cette forme créer de variété spéeiale ; je crois par conséquent qu'il n'y a pas lieu de maintenir la variété *Bucheti* Plry. pour laquelle l'allongement est moins net que pour la forme *rathymus* des eaux douccs de France et que les exemplaires ainsi déterminés doivent être considérés comme appartenant purement et simplement au *Ps. littoralis* Cuvier.

Psilunio (Rhombunio) asananus Pallary.

Je eonserve provisoirement cette espèce de Pallary (**16**) dont

les collections du Muséum ne possèdent pas d'exemplaires. C'est une forme assez allongée à charnière très robuste et de grande taille (Pallary donne pour le type : Longueur 85 mm., Hauteur 49 mm., Epaisseur 34 mm., dimensions qui dépassent largement celles des plus grands exemplaires de *Ps. littoralis* des collections du Muséum, bien qu'elles restent dans des limites maxima indiquées par Germain (**5**). Il me paraît cependant probable que la récolte dans l'O. Derna de l'abondant matériel qui est de rigueur dans ce genre d'études amènerait à considérer *Ps. asananus* Plry comme une simple forme ou à la rigueur une variété de *Ps. littoralis* Cuvier.

Unio batavus Maton et Rackett.

Je n'ai pas recueilli cette espèce au Maroc, mais elle est connue d'Algérie où Bourguignat la signale des régions de Bône et de Philippeville et où Morelet l'a retrouvée près de la Calle. Les collections du Muséum possèdent d'ailleurs un échantillon de cette dernière provenance qui avait été déterminé successivement *U. batavus* et *U. Ravoisieri* et que d'après les caractères de la charnière je crois devoir ranger nettement dans l'*Unio batavus* Maton et Rackett.

L'extension de l'*U. batavus* Mat. et Rack. n'est cependant pas limitée à l'Est de l'Algérie puisqu'il faut lui rapporter en synonymie l'espèce suivante originaire de la région d'Oran où elle a été trouvée dans la Tafna.

Unio tafnanus Debeaux. De cette forme décrite par Kobelt (**19**. Pl. 28, fig. 216) il existe dans les collections du Muséum un très bel exemplaire étiqueté d'Oran. Les caractères de la charnière et de la coquille sont suffisamment évidents pour affirmer la synonymie de cette forme avec *U. batavus* Mat. et Rack.

Unio Requieni Michaud.

Cette espèce très abondante et extraordinairement polymorphe n'a pas été signalée en Afrique du Nord, mais Pallary a créé en 1936 une espèce nouvelle : l'*Unio subpictorum* Plry dont il choisit comme type la figure 6, Pl. XXII de la Malacologie de l'Algérie de Bourguignat (**2**), figure attribuée par celui-ci à l'*U. pictorum* de Philippsson. Pas plus que Pallary je n'ai en mains les exemplaires de Bourguignat, mais d'après les figures de ce dernier, j'estime que l'*U. pictorum* de la Malacologie de l'Algérie doit être rapporté à l'*Unio Requieni* Michaud. Cette espèce qui est probablement la plus polymorphe des espèces européennes du genre *Unio*, est essentiellement caractérisée par ses dents cardinales fortes mais comprimées et par l'effacement du denticule cardinal postérieur de la

valve gauche qui est toujours très réduit. Ces deux caractères sont tout à fait évidents sur la figure de BOURGUIGNAT attribuée par lui à l'*U. pictorum* et dont PALLARY a fait le type de son *U. subpictorum*. J'estime donc que l'*Unio subpictorum* doit tomber en synonymie de l'*U. Requieni* Mich. D'après BOURGUIGNAT, cette espèce existerait dans les régions de Bône, Constantine, Oran, et en Kabylie.

A propos de l'*U. Requieni*, je crois qu'il est bon de signaler que cette espèce présente à mon avis certaines analogies avec l'*U. Turtoni* Payr.. Quand on examine en effet des lots importants de cette dernière espèce et de ses formes (*Durieui*, *Ravoisieri*, *Moreleti*, etc...) on trouve parmi eux des échantillons à dents cardinales parfois assez développées alors que celles de l'*U. Turtoni* typique sont très comprimées et très petites et aussi des échantillons chez lesquels la dent cardinale postérieure de la valve gauche est très effacée. De tels échantillons posent le problème des rapports entre les deux espèces. Il existe indubitablement des exemplaires qui pris isolément seraient impossibles à classer dans l'une où l'autre espèce. Là, comme pour les *Melanopsis*, mais à un moindre degré, la détermination pour être sérieuse doit porter, non sur un échantillon unique, mais sur un lot d'échantillons des caractères desquels on fait une sorte de moyenne. Je n'ai pas voulu par cette digression suggérer qu'on doit réunir l'*U. Turtoni* à l'*U. Requieni* ; il est, en effet, des jalons indispensables pour le déterminateur dans l'infinie complexité des *Unionidæ* mais on ne doit pas perdre de vue que, souvent, en allant au fond des choses, on s'aperçoit que les distinctions spécifiques, mêmes établies avec la sévère rigueur et la remarquable documentation de GERMAIN, ne sont qu'un cadre plus ou moins approximatif.

Unio Turtoni Payraudeau.

Cette espèce très anciennement connue (1826) est à peu près exclusivement cantonnée dans la France méridionale où elle est toujours rare alors qu'elle est abondante en Corse et en Sardaigne. Les collections du Muséum en possèdent un lot provenant de Grasse ; deux exemplaires provenant de Sardaigne et, provenant du fonds du Marquis de Folin et deux exemplaires étiquetés France. Malgré la distribution géographique restreinte de l'*U. Turtoni* Payr., je ne fus pas très étonné de trouver dans les collections un quatrième lot de cette espèce provenant de l'O. Senam en Algérie. Comparé aux trois autres lots et à la diagnose de GERMAIN (5) pour *U. Turtoni*, ce lot s'affirmait correctement déterminé, mais posait le problème de l'*U. Durieui* Deshayes.

Unio Durieui Deshayes. Si on compare les échantillons de *U. Tur-*

toni de l'O. Senam aux figures de DESHAYES (4) et BOURGUIGNAT (2) et à la description de ce dernier pour *U. Durieui* on constate qu'il y a indentité parfaite, et que les échantillons de l'O. Senam étiquetés *U. Turtoni* pourraient avec une exactitude aussi rigoureuse être déterminés *U. Durieui*. J'ai donc comparé tous les *Unio Durieui* des collections du Muséum et de mes récoltes personnelles avec les *U. Turtoni* du Muséum et je puis en conclure qu'il y a identité parfaite entre les deux espèces. L'*Unio Durieui* Deshayes qui date de 1847 doit donc disparaître de la nomenclature pour tomber en synonymie de l'*Unio Turtoni* Payraudeau qui date de 1826. Il est certes regrettable d'être amené à changer le nom d'une espèce aussi connue et aussi abondante en Afrique du Nord que l'*U. Durieui*, mais l'identité des deux formes est trop flagrante pour qu'on recule devant cet inconvénient.

L'abondance du matériel dont je dispose me permet d'ailleurs de préciser que l'*U. Turtoni* est une forme plus polymorphe que ne le pensait GERMAIN ; j'ai des échantillons de galbe assez varié allant de la forme typique allongée dans laquelle le rapport $\frac{L}{H}$ avoisine 2,1 jusqu'à des échantillons assez courts chez lesquels ce rapport est inférieur à 1,6. Chez les *U. Turtoni* d'Europe d'après les chiffres de GERMAIN (5) ce rapport avoisine 2,2 ; la mesure des échantillons de cette espèce que j'ai eu à ma disposition m'a montré que cette valeur est un maximum et qu'il oscille plutôt aux environs de 2,1.

Unio tetuanensis Kobelt. Cette forme décrite par KOBELT en tant qu'espèce distincte (19-II. I. Pl. 28, fig. 217) a été ramenée par PALLARY (10) au rang de variété de l'*U. Durieui*. Cette distinction d'une variété *tetuanensis* est fondée sur le fait que dans celle-ci les valves sont régulièrement bombées alors que dans l'*U. Durieui* typique celles-ci sont légèrement déprimées suivant une zône oblique partant des sommets et allant vers le milieu du bord ventral. J'ai vérifié sur les échantillons étiquetés *U. Durieui* des collections du Muséum que ce caractère est suffisamment variable pour enlever toute valeur à la variété *tetuanensis* qui doit être considéré comme purement et simplement synonyme de l'*U. Durieui* et par conséquent de l'*U. Turtoni* Payr.

Unio Ravoisieri Deshayes. Cette espèce a été figurée par DESHAYES (4) et figurée à nouveau et décrite par BOURGUIGNAT (2). De ces figures et de cette description on peut tirer la conclusion que l'*U. Ravoisieri* n'est qu'une forme de l'*U. Durieui* dont les dents cardinales sont un peu plus fortes et l'épiderme d'une teinte générale brune et non d'un bistre verdâtre. La comparaison des échantillons d'*U. Ravoisieri* des collections du Muséum permet

de conclure que ces différences sont très vagues et sujettes à variations et que l'*U. Ravoisieri* Deshayes doit tomber en synomymie de l'*U. Durieui* et par conséquent de l'*U. Turtoni* Payr.

Unio Issericus Kobelt. (*Unio Ravoisieri* Desh. var. *Isserica* Kobelt). Cette forme décrite par Kobelt (**19**-II. I. Pl. 28, fig. 215) est également synonyme de l'*U. Turtoni* Payr..

Unio sitifensis Morelet (**7**). Cette forme a été rapportée déjà par Bourguignat (**2**) à l'*U. Durieui.* J'ai vérifié cette synonymie et je souscris entièrement à cette opinion de Bourguignat en faisant remarquer que cette forme se trouve désormais synonyme de *U. Turtoni* Payr..

Unio Letourneuxi. Bgt. (**2**). Les collections du Muséum ne possèdent qu'un échantillon portant cette dénomination et dont la détermination est erronée, les caractéristiques de cet individu ne correspondant nullement à la diagnose. D'après celle-ci et d'après les caractères invoqués pour séparer *U. Letourneuxi* de *U. Durieui* j'estime que la discrimination n'est pas fondée et que l'*U. Letourneuxi* doit être considéré comme synonyme de *U. Durieui* et par conséquent de *U. Turtoni* Payr. Kobelt (**19**-II. 2. p. 4) écrit qu'il avait d'abord placé cette espèce dans le groupe de l'*U. capigliolo* Payr. espèce très voisine de l'*U. Turtoni* Payr. mais qu'en définitive il la croit plutôt du groupe de l'*U. littoralis.* Pour ma part d'après l'examen des figures et principalement d'après la structure des dents cardinales, j'estime que l'*U. Letourneuxi* n'est pas du groupe de *Ps. littoralis* mais appartient bien comme l'avait d'abord pensé Kobelt au groupe *capligliolo-Turtoni* et que la synonymie que je propose plus haut avec *U. Turtoni* est à peu près évidente.

Unio Medjerdæ Kobelt (**19**-II. 2. Pl. 42). Cette espèce est décrite et figurée par Kobelt d'après des échantillons de la Medjerda.

C'est une forme à coquille relativement peu allongée puisque le rapport $\frac{L}{H}$ mesuré sur les figures de Kobelt avoisine 1,8. Toujours d'après les figures de Kobelt la charnière me paraît appartenir nettement au type *Turtoni* par ses dents cardinales lamelleuses aplaties et peu développées, et non, comme le dit Kobelt, au type *littoralis* qui est au contraire caractérisé par des « dents cardinales très fortes, épaisses, coniques, non comprimées » (**5**). Les collections du Muséum possèdent un lot étiqueté *U. Medjerdæ* chez lequel le rapport $\frac{L}{H}$ dépasse 2, les échantillons étant beaucoup plus allongés. La charnière est tout à fait analogue à celle du type de Kobelt. Etant donné, d'une part, que nous avons vu précédemment que, parmi les lots étiquetés *U. Durieui*, il est des échan-

tillons chez lesquels le rapport $\frac{L}{H}$ descend au dessous de 1,6, et d'autre part, que la charnière du type de KOBELT est très analogue à celle de l'*U. Turtoni-Durieui*, j'estime que l'*U. Medjerdæ* doit tomber en synonymie de l'*U. Turtoni* Payr. dont il ne représente qu'une forme moins allongée.

Unio Moreleti Deshayes. L'examen des figures de DESHAYES (**4**) et des figures accompagnée d'une diagnose de BOURGUIGNAT (**2**) et KOBELT (**19**), complété par l'étude des cinq lots d'échantillons de cette espèce qui figurent dans les collections de Muséum, montre sans doute possible que l'*U. Moreleti* Deshayes rentre parfaitement dans l'échelle des variations de l'*U. Durieui* et doit par conséquent être considéré comme synonyme de *U. Turtoni* Payr.

Unio Foucauldiana Pallary (**17**). Cette forme a été décrite par PAALLARY de l'O. Sous au pont des Aït-Melloul, au sud d'Agadir, où je l'ai moi-même recueillie (St. 69) puis retrouvée, dans l'O. Sous encore, au gué de la piste d'O. Issène (St. 72), et dans l'O. Massa au pont de la route Agadir-Tiznit (St. 70). Par tous ses caractères et en particulier par ceux de la charnière cette forme prend place dans l'échelle des variations des formes *Turtoni-Durieui* avec un rapport $\frac{L}{H}$ de l'ordre de 1,9. L'*U. Foucauldiana* doit donc, à mon avis, être considéré comme synonyme de l'*U. Turtoni* Payr.

Unio Seurati Pallary (**17**). Cette forme décrite par PALLARY du Nahr Ouassel dans le Haut Chélif, est très analogue à la précédente et doit pour les mêmes raisons être versée dans la synonymie de l'*U. Turtoni* Payr..

Unio Turtoni Payraudeau var. **tifleticus** Pallary.

PALLARY a créé en 1923 un *Unio tifleticus* sur lequel il est revenu en 1927 (**15**), qui, d'après lui « offre une particularité extrêmement intéressante : c'est le dédoublement du denticule cardinal en deux lamelles ». Il ajoute d'ailleurs la remarque suivante : « Ce dédoublement s'observe sur la majorité des exemplaires tandis que quelques-uns ont le denticule normal des Unios ». Cette remarque enlève à mon avis beaucoup de valeur au caractère invoqué pour faire de l'*U. tifleticus* une espèce valable. J'ai moi-même recueilli une valve droite de cette forme dans l'O. Tiflet, valve qui présente en effet une deuxième lamelle plus petite au-dessus de la dent cardinale.

D'autre part, quand on examine des lots importants des différentes formes nord-africaines de l'*U. Turtoni* (*Durieui*, *Ravoisieri*, *Moreleti*, etc...), on trouve assez souvent, chez certains échantillons

l'indication plus ou moins accusée d'une lamelle au-dessus de la dent cardinale de la valve droite. C'est pourquoi j'estime que ce caractère est insuffisant pour justifier le maintien d'une espèce spéciale. Je fais de l'*U. tifleticus*, à cause de l'importance statistique de ce caractère, d'après Pallary, chez les échantillons de l'O. Tiflet, une variété de l'*U. Turtoni* Payr., dont il présente par ailleurs tous les caractères.

Genre ANODONTA.

Anodonta Lucasii Deshayes.

Cette espèce de Deshayes a été la première du genre, connue en Afrique du Nord. Les collections du Muséum en possèdent trois exemplaires qui correspondent bien aux figures de Deshayes (4) et de Bourguignat (2).

D'après l'ensemble de ses caractères, et en particulier d'après la disposition des rides des sommets, j'estime que l'*A. Lucasii* est très proche de la grande espèce *A. cgynæa* L. dont Germain a étudié à fond (5) l'extraordinaire polymorphisme. Je conserve cependant le nom d'*A. Lucasii* Deshayes qui correspond à une forme bien caractérisée par les figures de Deshayes, et qui permet mieux les comparaisons éventuelles avec d'autres formes nord-africaines que l'espèce *A. cygnæa* dont le polymorphisme même implique une diagnose assez vague, peu propice aux comparaisons.

A. numidica Bgt. Je fais tomber cette prétendue espèce de Bourguignat (2) en synonymie de l'espèce précédente. Elle représente très probablement simplement la forme jeune de l'*A. Lucasii* Desh.

Anodonta embia Bourguignat.

Je n'ai pas eu en mains d'exemplaires de cette espèce de Bourguignat (2) qui diffère de l'*A. Lucasii* principalement par la position des sommets qui sont plus médians que chez *Lucasii*. Provisoirement je dois la conserver sous bénéfice d'examen ultérieur avec échantillons à l'appui.

A. Letourneuxi Bgt. (2). Cette prétendue espèce de Bourguignat est par rapport à l'*A. embia* ce qu'est *A. numidica* par rapport à l'*A. Lucasii*. Elle représente très probablement simplement le jeune de l'*A. embia*.

Anodonta Pallaryi Bédé.

J'ai retrouvé dans l'oued Grou en différents points de son cours cette espèce créée par Bédé (1), espèce qui paraît y être assez

abondante. Bédé en fait le type du sous-genre nouveau *Liouvillea* qu'il place entre *Colletopterum* et *Pseudanodonta*. Thiele (**20**) refuse toute valeur au premier de ces deux sous-genres, et se retranche, en ce qui concerne le second, derrière l'opinion d'Ortmann qui lui refuse également toute valeur. Cependant Germain (**5**) admet le sous-genre *Pseudanodonta*.

Le caractère principal du sous-genre *Liouvillea* est, d'après Bédé, le dédoublement des lamelles postérieures, caractère dont j'ai observé la constance chez les échantillons d'*A. Pallaryi* que j'ai récoltés, et même chez tous les Anodontes marocains que j'ai eu entre les mains. Mais je ne crois pas que ce caractère justifie la création d'un sous-genre nouveau car il apparaît très fréquemment chez des individus appartenant à diverses autres espèces paléarctiques ainsi que j'ai pu m'en convaincre en examinant les riches collections du Muséum.

A. Theryi Bédé (**1**). Bédé décrit dans la même note une autre espèce d'Anodonte : l'*A. Theryi* de l'O. M'da dont j'ai recueilli moi-même un exemplaire. J'estime que l'*A. Theryi* n'a pas de raison valable d'exister en tant qu'espèce distincte, et doit tomber en synonymie de *A. Pallaryi*. Les caractères invoqués par Bédé pour le séparer de *A. Pallaryi* proviennent simplement de l'âge. L'étude d'exemplaires jeunes de *A. Pallaryi* recueillis dans l'O. Grou, montre que la saillie des crochets, l'intensité de la carène, l'épaisseur des valves augmentent avec l'âge de l'individu et que l'*A. Theryi* a été décrit sur un exemplaire jeune de *A. Pallaryi*, ainsi que le prouvent d'ailleurs les mensurations fournies par Bédé d'après ses exemplaires.

Quelle est la valeur de l'espèce *Pallaryi-Theryi* ? La réponse est difficile à donner car l'espèce valable dont elle se rapproche le plus est *A. anatina* L. qui est sans doute la plus polymorphe des espèces paléarctiques du genre *Anodonta*. Je crois que *A. Pallaryi-Theryi* n'est qu'une forme de l'*A. anatina* L., mais je conserverai cependant cette espèce à cause de son isolement géographique au Maroc, et à cause du dédoublement constant des lamelles latérales, alors que ce caractère est présent mais inconstant chez les formes européennes de *A. anatina*.

Anodonta Gruveli Pérès.

Je ne m'étendrai pas sur cette espèce que j'ai décrite en 1938 et que je considère comme parfaitement distincte de *A. Pallaryi* Bédé (**18**). Depuis la parution de la note dans laquelle je décrivais cette espèce nouvelle le regretté J. de Lépiney en avait trouvé plusieurs autres exemplaires, toujours dans l'O. Grou. Il m'avait apporté à Paris, en 1939, ces exemplaires qui étaient conformes au

type que j'ai déposé dans les collections du Muséum. Aucun échantillon ne présentait de caractères intermédiaires entre ceux de *A. Gruveli* et ceux de *A. Pallaryi*, ce qui confirme l'opinion que j'émettais en 1938 que ces deux formes, coexistant dans l'O. Grou, sont absolument distinctes. Au point de vue de ses analogies avec les espèces européennes *A. Gruveli* rappelle un peu certaines formes de l'*A. avonensis* Montagu.

J'ai déjà noté en 1938 ce fait curieux que *A. Gruveli* présente comme *A. Pallaryi-Theryi* le dédoublement des lamelles latérales. Bien que ces deux espèces soient, à mon avis entièrement distinctes, ce caractère commun donne aux deux espèces d'Anodontes du Maroc une unité assez remarquable.

Incertae Sedis.

Je range dans cette rubrique un certain nombre de formes pour lesquelles l'insuffisance de la description et de l'iconographie, ou l'absence de cette dernière ne m'ont pas permis de me faire une opinion sur la valeur de la forme en tant qu'espèce distincte.

Unio Micelii Kobelt. Cette espèce originaire de la Medjerda a été décrite par Kobelt en 1886 (**19**-II. 2, p. 24. Pl. 43). Les collections du Muséum possèdent sous ce nom deux exemplaires recueillis par M. Duveyrier en 1885 dans l'O. Sebou au Maroc et qui ne correspondent manifestement pas à la diagnose et aux figures de Kobelt, et doivent être rapportés à *Margaritana marocana* Plry. (cf. p. 463). Il me paraît probable d'après les figures de Kobelt et sa description, que l'*U. Micelii* est aussi une *Margaritana* ; bien entendu en l'absence du type, ceci n'est qu'une hypothèse.

Unio Delevieleusæ (Hagenmüller) Letourneux (**6**). La Medjerda à Béja. Il m'est impossible de me prononcer sur la valeur de cette espèce qui n'a pas été figurée par l'auteur.

Unio Doumeti Bourguignat (**6**). La Medjerda près de Tebourba. Même observation que pour l'espèce précédente.

Unio Rouirei Bourguignat (**6**). Oued Miliana. Même observation que pour les deux espèces précédentes.

Unio Zenaticus (Issel) Letourneux (**6**). La Medjerda entre Medjez-el-Bab et Tebourba. Même observation que pour les trois espèces précédentes ; je n'ai pu me procurer le travail cité par Palalary (**12**) dans lequel l'espèce est figurée.

Laboratoire de Malacologie du Muséum.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

(**1**) Bédé (P.). Le genre *Anodonta* au Maroc. *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, t. XII, n° 7-8, p. 223.

(2) Bourguignat (J.-R.). Malacologie de l'Algérie. 1864.

(3) Id. Mollusques nouveaux litigieux ou peu connus. 1863-70.

(4) Deshayes (G.-P.). Histoire naturelle des Mollusques de l'Algérie. 1843.

(5) Germain (L.). Faune de France. Vol. II, 1931.

(6) Letourneux et Bourguignat. Prodrome de la malacologie terrestre et fluviatile de la Tunisie. 1887.

(7) Morelet (P.). Appendice à la conchyliologie de l'Algérie. *Journ. de Conch.* 1851.

(8) Id. La faune malacologique du Maroc. *Journ. de Conch.* 1880.

(9) Mousson. *Jahrb. Malak. Gesell.* T. I. 1874.

(10) Pallary (P.). Deuxième contribution à la faune malacologique du N.-O. de l'Afrique. *Journ. de Conch.* 1898.

(11) Id. Diagnose d'une cinquantaine de Moll. terrestres nouveaux du Nord de l'Afrique. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord.* 1918.

(12) Id. Faune malacologique des eaux douces de la Tunisie. *Arch. Inst. Pasteur de l'Afr. du Nord.* 1923.

(13) Id. Récoltes malacologiques du capitaine Paul Martel. *Journ. de Conch.* 1920.

(14) Id. Faune malacologique du Grand-Atlas. *Ibid.* 1921.

(15) Id. Complément à la faune malacologique de la Berbérie. *Ibid.*, 1927.

(16) Id. Notice sur seize mollusques mouveaux du Maroc. *Ibid.* 1928.

(17) Id. Deuxième complément à la faune malacologique de la Berbérie. *Ibid.*, 1936.

(18) Pérès (J.-M.). Sur une nouvelle espèce marocaine du genre Anodonta. *Bull. Mus. Nat. Hist. Natur.*, 2e sér., t. X, 1938.

(19) Rossmassler. Iconographie der Land und Süsswasser-Mollusken. 1835-1895.

(20) Thiele. Handbuch der systematischen Weichtierkunde. Jena. 1939.